

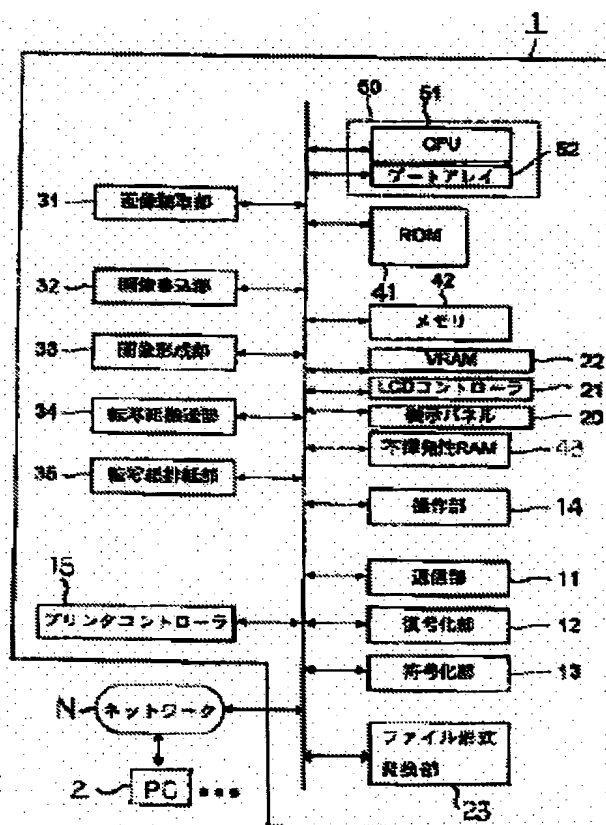
IMAGE FORMING DEVICE AND IMAGE FORMING SYSTEM

Patent number: JP2003046700
 Publication date: 2003-02-14
 Inventor: INOUE HIROSHI
 Applicant: KONISHIROKU PHOTO IND
 Classification:
 - international: B41J5/30; H04N1/00; B41J5/30; H04N1/00; (IPC1-7):
 H04N1/00; B41J5/30
 - european:
 Application number: JP20010232019 20010731
 Priority number(s): JP20010232019 20010731

Report a data error here

Abstract of JP2003046700

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an image forming device/system for confirming a scan image without permitting an operator to perform a demonstration operation and for confirming the preview of a scan result in its operation part. **SOLUTION:** Image information which is read by an image reading part 31 is converted into a PDF(portable document format) file format in a file format conversion part 23 and it is picture-displayed in a display part 20. Image information by the PDF file format is transmitted to a personal computer 2 designated in the operation part 14. The personal computer 2 receiving image information by the PDF file format automatically starts. Acrobat being image display software for picture-displaying image information by the PDF file format and picture-displays image information by the PDF file format.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2003-46700
(P 2003-46700A)
(43) 公開日 平成15年2月14日 (2003.2.14)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード (参考)		
H04N 1/00	107	H04N 1/00	107	A 2C087	
B41J 5/30		B41J 5/30		Z 5C062	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全7頁)

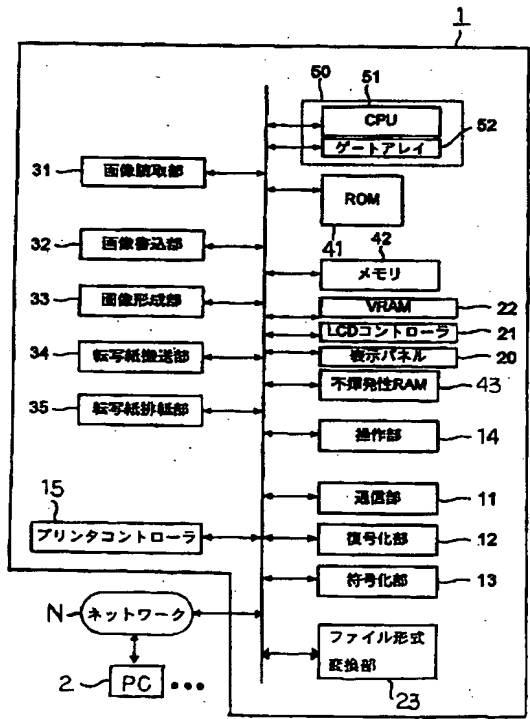
(21) 出願番号	特願2001-232019 (P 2001-232019)	(71) 出願人	000001270 コニカ株式会社 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号
(22) 出願日	平成13年7月31日 (2001.7.31)	(72) 発明者	井上 啓 東京都八王子市石川町2970 コニカ株式会社内
		Fターム (参考)	2C087 AA03 AA09 AB05 AC08 BA03 BB10 BD24 CB20 5C062 AA05 AA14 AB17 AB23 AB38 AB42 AC29 AC43 BA04

(54) 【発明の名称】 画像形成装置及び画像形成システム

(57) 【要約】

【課題】 操作者が明示的操作を行うことなくスキャン画像を確認することができ、且つその操作部においてスキャン結果のプレビューを確認することができる画像形成装置及び画像形成システムを提供する。

【解決手段】 画像読取部31にて読取った画像情報を、ファイル形式変換部23にてPDFファイル形式に変換した後、表示部20において画面表示する。さらに、該PDFファイル形式による画像情報を操作部14において指定したパーソナルコンピュータ2へ送信する。該PDFファイル形式による画像情報を受信した前記パーソナルコンピュータ2では、該PDFファイル形式による画像情報を画面表示するための画像表示ソフトであるAcrobatを自動的に起動し、該PDFファイル形式による画像情報を画面表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 スキャナにより光学的に読取った原稿の画像情報をデジタル化して画像情報データとして記憶手段に記憶しておき、操作部又はコンピュータからの指令によって前記画像情報データに基づいて所定の記録媒体に画像を形成して出力する画像形成装置において、前記スキャナが読取った画像情報をコンピュータにおいて一般的に用いられているデジタルデータ形式に変換する変換手段と、該デジタルデータ形式による画像情報を画面表示する表示手段と、該デジタルデータ形式による画像情報をコンピュータへ転送する転送手段を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】 ネットワークに接続された画像形成装置と、該ネットワークに接続された 1 又は複数のコンピュータからなる画像形成システムにおいて、前記画像形成装置は、スキャナが読取った画像情報をコンピュータにおいて一般的に用いられているデジタルデータ形式に変換する変換手段と、該デジタルデータ形式による画像情報を画面表示する表示手段と、該デジタルデータ形式による画像情報をコンピュータへ転送する転送手段を有し、且つ、前記コンピュータは、前記画像形成装置より送信される前記デジタルデータ形式による画像情報を受信する受信手段と、該デジタルデータ形式による画像情報を受信すると同時に該デジタルデータ形式による画像情報を画面表示するための画像表示ソフトを自動的に起動する起動手段と、前記デジタルデータ形式による画像情報を該画像表示ソフトにて自動的に画面表示する表示手段を有することを特徴とする画像形成システム。

【請求項 3】 前記デジタルデータ形式は PDF ファイル形式であり、且つ、前記画像表示ソフトは Acrobat であることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の画像形成装置又は画像形成システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、コンピュータにおいて一般的に使用される画像表示ソフトを、そのスキャナがサポートする画像形成装置及び画像形成システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 所謂、デジタル形式の画像形成装置とは、光学的に読取った原稿の画像情報を、撮像素子によって電気的な画像情報に変換し、さらに、この電気的な画像情報をデジタル化して画像情報データとして記憶手段に記憶しておき、所定の時期に前記画像情報データに基づいて所定の記録媒体に画像を形成して出力するものである。

【0003】 しかしながら、前記デジタル形式の画像形成装置における画像情報データは、一般のパーソナルコンピュータで取り扱われているデジタル形式の画像情報データと、その（デジタル）データ形式が異なっている

ために、例えば、これらを組み合わせて画像を形成するといったことは不可能であった。このように、その（デジタル）データ形式の違い故に当該デジタル形式の画像形成装置の使用形態は限定されたものになっていた。

【0004】 また、当該デジタル形式の画像形成装置では、操作者が明示的な操作（例えば、パーソナルコンピュータを介して、該スキャンデータ読取り、該スキャン画像をモニタに表示する。）を行わなければ、スキャナが読取ったスキャンデータの内容を確認することは不可能であった。従って、この明示的な操作を行わず出力を行った場合には、例えばスキャンが失敗であった場合（対象物がズレたり斜めに読取られていた場合等）にもそれを確認する手立ては無く、不要なプリントが行われることになっていた。

【0005】 そして、上記明示的な操作を行う場合であっても、当該デジタル形式の画像形成装置がネットワークに接続されていて、且つ複数の端末（パーソナルコンピュータ等）を有している場合には、該明示的な操作のためにネットワーク内の情報通信量（ネットワークトラフィック）が増大してしまうという問題が発生した（：当該デジタル形式の画像形成装置における画像情報データは膨大な容量を有しているため）。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、操作者が明示的な操作を行うことなくスキャン画像を確認することができ、且つその操作部においてスキャン結果のプレビューを確認することができる画像形成装置及び画像形成装置を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために、請求項 1 記載の発明は、スキャナにより光学的に読取った原稿の画像情報をデジタル化して画像情報データとして記憶手段に記憶しておき、操作部又はコンピュータからの指令によって前記画像情報データに基づいて所定の記録媒体に画像を形成して出力する画像形成装置において、前記スキャナが読取った画像情報をコンピュータにおいて一般的に用いられているデジタルデータ形式に変換する変換手段と、該デジタルデータ形式による画像情報を画面表示する表示手段と、該デジタルデータ形式による画像情報をコンピュータへ転送する転送手段を有することを特徴とする。

【0008】 上記課題を解決するために、請求項 2 記載の発明は、ネットワークに接続された画像形成装置と、該ネットワークに接続された 1 又は複数のコンピュータからなる画像形成システムにおいて、前記画像形成装置は、スキャナが読取った画像情報をコンピュータにおいて一般的に用いられているデジタルデータ形式に変換する変換手段と、該デジタルデータ形式による画像情報を画面表示する表示手段と、該デジタルデータ形式による

10

20

30

40

50

画像情報をコンピュータへ転送する転送手段を有し、且つ、前記コンピュータは、前記画像形成装置より送信される前記デジタルデータ形式による画像情報を受信する受信手段と、該デジタルデータ形式による画像情報を受信すると同時に該デジタルデータ形式による画像情報を画面表示するための画像表示ソフトを自動的に起動する起動手段と、前記デジタルデータ形式による画像情報を該画像表示ソフトにて自動的に画面表示する表示手段を有することを特徴とする。

【0009】上記課題を解決するために、請求項3記載の発明は、請求項1又は請求項2記載の画像形成装置又は画像形成システムであって、前記デジタルデータ形式はPDFファイル形式であり、且つ、前記画像表示ソフトはAcrobatであることを特徴とする。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る画像形成装置の一実施形態について、図面を参照しながら具体的に説明する。

【0011】（概略構成）まず、本発明に係る画像形成装置の全体構成について、図1及び図2を参照して説明する。図1は、本発明に係る画像形成システムの全体構成を示す図である。図2は、本発明に係る画像形成装置の制御系の構成を示す機能ブロック図である。

【0012】図1に示すように、本発明に係る画像形成システムは、主に、以下に説明する画像形成装置1と、該画像形成装置1にネットワークNを介して接続された少なくとも1台のパーソナルコンピュータ2から構成されている。

【0013】図2に示すように、本実施形態における画像形成装置1は、所謂、ファクシミリ機能、複写機及びプリンタ機能を有する複合機であり、同図に示すように、所定のファクシミリ通信手順に従って通信を行う通信手段である通信部11と、受信時に受信画像情報を復号化して伸長する復号化手段である復号化部12と、送信時に原稿画像情報を圧縮して符号化する符号化手段である符号化部13と、外部の情報処理装置であるパーソナルコンピュータ2からの情報に基づき、画像形成（プリント）を行うプリントコントローラ15と、各種モードの設定や通信先の電話番号入力等を行う多数のキー群（テンキー）、スタート釦等を備えた操作を行う操作手段である操作部14と、例えばLCDタッチパネルを用いてPDFファイル形式による画像データを表示する表示手段である表示パネル20と、画面表示のためのデータを記憶する画面表示データ記憶手段であるVRAM22とを含んで構成される。

【0014】さらに、本実施形態における画像形成装置1は、所定の光学系からなり原稿画像を読取るための原稿読取手段である画像読取部31と、静電潜像を形成する画像書込み手段である画像書込部32と、記録材としての転写紙上に画像形成を行う画像形成手段である画像

形成部33と、転写紙を画像形成部33の動作に連動させて搬送する転写紙搬送手段である転写紙搬送部34と、転写紙を排紙する転写紙排紙手段である転写紙排紙部35と、画像読取部31にて読取った画像情報及び通信部11にて受信した画像情報データのファイル形式をPDFファイル形式に変換する手段であるファイル形式変換部23と、前記画像読取部31にて読取った画像情報及び通信部11にて受信した画像情報データを記憶する画像記憶手段である不揮発性RAM43と、表示パネル20に表示されるPDFファイル形式の画像データなどを記憶しておく第一の記憶手段であるROM41と、VRAM22に記憶された画像表示データを表示パネル20に表示するように表示制御する表示制御手段であるLCDコントローラ21と、受信した又は読取った画像情報に所定の処理（変倍処理、画像の重ね合わせ処理等）を施し不揮発性RAM43に格納する図示省略の画像処理手段と、構成各部を所定の制御プログラムに従って制御する制御手段である制御部50とを含んで構成されている。

【0015】尚、本実施形態における画像形成装置1は、所謂、複合機を例に挙げているが、例えば、本実施形態における画像形成装置1におけるプリンタ機能のみを抽出した構成であっても画像形成装置とすることができ。また、本実施形態における画像形成装置1は、一般のパーソナルコンピュータで取り扱われている画像情報データの（デジタル）データ形式としてPDFファイル形式を例に挙げているが、一般に取り扱われているものであれば、これ以外のファイル形式のものでも良い。

【0016】通信部11は、NTTなどの公衆網との間で発呼を行ったり、不特定多数の相手方からの着呼、復旧、切断処理等の接続制御を行うための網制御装置（ネットワークコントロールユニット）、受信時に公衆網によって伝送されてきた変調信号を復調してデジタルの受信画像に変調し、送信時に公衆網の周波数帯に整合するように原稿画像情報を変調して変調信号に変換する通信モデムを有している。

【0017】操作部14は、図3に示すように、操作の受付を行うタッチパネル17sとパターンや文字の表示を行うLCD17tとが重ねて配置されてなり、LCD17tに表示されている位置でタッチパネル17sを押して操作するようにされている表示操作部17aと、『0』～『9』のテンキーや『*』キー、『#』キー等からなる電話番号入力用のキー釦17cと、チェック釦17dと、ヘルプ釦17eと、アプリケーション釦17fと、リセット釦17hと、ストップ／クリア釦17iと、割込コピー釦17jと、スタート釦17mと、コピー機能、ファクシミリ機能及びプリンタ機能の切替えを行うためのモードチェンジーキー17n-1、17n-2、17n-3とを有している。

【0018】図2に説明を戻すと、画像読取部31は、

原稿の束の中から例えば一枚の原稿に記載の画像（文字列、絵画等）を光源の照射光に基づき、光情報として読取り、これを電気情報に変換するものである。光源により読取られた原稿面に係る光情報は、ミラーで反射を繰返し、結像光学系を介してCCD撮像装置に達する。CCD撮像装置は、光電変換機能を有する複数の画素が配列された光電面を有し、これら複数の画素によって前記原稿面の画像情報を含む光情報が受け取られ、これが電気情報に変換されることになる。

【0019】画像書込部32は、上述の電気情報に基づき制御したレーザビームを、感光体ドラム上に照射し、静電潜像を形成する。原稿面に係る光情報が変換されその画像情報を含む電気情報は、半導体レーザから発振するレーザビームに係る制御を実施するために用いられる。前記電気情報に基づいて制御され発信されたレーザビームは、感光体ドラム上に走査されながら照射され、前記電気情報に基づいた静電潜像が形成される。

【0020】画像形成部33は、上記感光体ドラム上に形成される静電潜像を基にして転写紙上に画像を形成するものである。感光体ドラム表面全体を一様に帯電させて静電潜像に対してトナー粒子を付着させることで、転写紙面に対しトナー像を形成する。そして、転写されたトナー像の圧着により画像形成される。

【0021】転写紙搬送部34は、転写紙を搬送する複数のローラ並びにそれらを駆動するための機構からなり、トレイ（手差しトレイ、給紙トレイ、外部給紙装置などを含む）から画像形成部33までの搬送、画像形成部33から転写紙排紙部35までの搬送、転写紙の両面に画像形成を行う場合には、画像形成部より転写紙を表裏反転させる転写紙反転部（図示省略）までの搬送、前記転写紙反転部から画像形成部33までの搬送などの各搬送経路での搬送及び停止による所定の搬送条件によって転写紙を所定の搬送経路に従って案内するものである。

【0022】図示省略の画像処理手段においては、画像読取部31によって読取られたデジタル画像信号、又は、通信部11によって受信されたデジタル画像信号に対して、必要に応じて拡大縮小回路、濃度補正回路で前処理を行った後、圧縮伸長回路で画像圧着し、不揮発性RAM43に記憶する。そして、この記憶した画像を読み出して、圧縮伸長回路で伸張し、画像形成部33に出力する。

【0023】不揮発性RAM43は、コピー領域とファクシミリ領域を有し、画像読取部31で読取られた画像情報をコピー領域に格納し、通信部11にて受信又は送信される画像情報をファクシミリ領域に一時格納する。

【0024】制御部50は、CPU51及びゲートアレイ52等を有し、複合機の構成各部の状態を管理し、所定の制御プログラムに従って制御すると共に、この他、ROM41に基づいて表示パネル20の表示制御を行う

表示制御部、画像処理手段の制御を行うための画像制御部、画像形成部33の駆動制御を行うためのプリンタ制御部、操作部14の制御を行うための操作制御部、通信部11の制御を行うための通信制御部等を有している。さらに加えて、制御部50は、転写紙排紙部35、転写紙搬送部34等の搬送系の動作を制御する。

【0025】（本発明の特徴的構成）次に、本発明に係る画像形成装置及び画像形成システムの特徴的構成について、図2及び図3を参照して説明する。

【0026】〔本発明に係る画像形成装置についての説明〕図3に示すように、本実施形態における画像形成装置は、操作部14に隣接して表示パネル20を有している。該表示パネル20は、画像読取部31で読取られた画像情報及び通信部11にて受信される画像情報をPDFファイル形式に変換し、該画像情報をPDFファイル形式にて表示するように構成されている。

【0027】画像読取部31で読取られる画像情報及び通信部11にて受信される画像情報は、一旦、ファイル形式変換部23（図2参照のこと）へ送られ、該ファイル形式変換部23においてPDFファイル形式に変換される。そして、該画像情報はPDFファイル形式にて表示パネル20に画面表示される。

【0028】このように、画像読取部31又はパーソナルコンピュータ2において読取られた画像情報を、その出力前に表示パネル20にて画面表示することで、例えば、その読取りが失敗であった場合（ズレたり斜めに読取られていた場合等）にも、それを出力前に知ることができる。従って、不要な出力を行うことなく、効率良く出力を行うことができる。また、当該画像形成装置1に表示パネル20を設け、該表示パネル20にて前記画像情報を表示することで、パーソナルコンピュータ等の外部手段を用いることなく、その内容確認を行うことができる。従って、例えば、当該画像形成装置1がネットワークNに接続され、且つ複数の端末（パーソナルコンピュータ等）に共有されている場合であっても、上記操作によって、ネットワーク内の情報通信量（ネットワークトラフィック）が増大することがない。

【0029】〔本発明に係る画像形成システムについての説明〕上記画像形成装置1にて、所謂、プッシュ型スキャナが実行された場合、当該画像形成装置1の画像読取部31にて読取られた画像情報は、ネットワークを介してこれに接続された所望のパーソナルコンピュータ2へと送信されることになる（図2参照）。

【0030】まず、上記画像形成装置1の画像読取部31にて読取られた画像情報は、ファイル形式変換部23へ送られ、該ファイル形式変換部23にてPDFファイル形式に変換された後、表示パネル20において、PDFファイル形式にて画面表示される。そして、当該画像形成装置1の操作部14において、該PDFファイル形式による画像情報を送信する所望のパーソナルコンピュ

ータ2の指定が行われた後、通信部11によって、ネットワークNを介して前記所望のパーソナルコンピュータ2へと送信される。

【0031】画像形成装置1より前記PDFファイル形式による画像情報の送信を受ける該パーソナルコンピュータ2には、所謂、PDFファイル形式による画像情報を画面表示するための画像表示ソフトであるAcrobatがインストールされており、前記画像形成装置1より送信された前記PDFファイル形式による画像情報データを受信すると共に、該画像表示ソフトであるAcro

batを自動的に立上げ、該PDFファイル形式による画像情報をモニタに画面表示する。

【0032】このように、上記画像形成装置1の画像読取部31にて読取られた画像情報を、PDFファイル形式に変換した後、所望のパーソナルコンピュータ2へと送信し、該パーソナルコンピュータ2において、その画像情報を自動的に画面表示することで、該パーソナルコンピュータ2においても、前記画像情報の確認を行なうことが可能となる。また、当該画像情報はPDFファイル形式であるが故に、例えば、該パーソナルコンピュータ2において、様々な画像処理（画像加工）を施すことも可能であり、さらに、該画像処理（画像加工）を施した後の画像情報を再び前記画像形成装置1へ送信し、該画像形成装置1において前記画像処理（画像加工）を施した後の画像情報を出力することも可能である。

【0033】以下、本発明に係る画像形成システムの一実施例について、図4及び図5に示すフローチャートを参照して簡単に説明する。図4は、図1及び図2に示す画像形成装置におけるデータ処理の流れを示すフロー図である。図5は、図1及び図2に示すパーソナルコンピュータにおけるデータ処理の流れを示すフロー図である。

【0034】図4に示すように、画像形成装置の画像読取部にて、所望の対象物の画像情報が読取られる（ステップS01）と、該画像情報は、ファイル形式変換部にてPDFファイル形式に変換される（ステップS02）。そして、該画像情報は、PDFファイル形式にて表示部20に画面表示される（ステップS03）。

【0035】ユーザは、表示部20に画面表示された該画像情報を確認した後、該画像情報をさらに所望のパーソナルコンピュータへ転送するか否かを選択する（ステップS04）。

【0036】該画像情報を所望のパーソナルコンピュータへ転送しない場合には、該画像情報をそのまま出力するか否かを選択する（ステップS05）。このまま出力することを選択した場合には、該画像情報が出力される（ステップS06）。また、このまま出力しないことを選択した場合、すなわち、再度画像情報の読取りを行うことを選択した場合には、同図に示すステップS01へと戻る。

【0037】該画像情報を所望のパーソナルコンピュータへ転送する場合には、操作部において該画像情報を転送するパーソナルコンピュータの指定を行う（ステップS07）。そして、指定したパーソナルコンピュータへ該画像情報を転送する（ステップS08）。さらに、転送先であるパーソナルコンピュータからの応答（受信完了）確認を行った（ステップS09）後、同図に示すステップS05へと戻る。

【0038】これらのステップをもって、画像形成装置におけるスキャンデータ（画像読取部31にて読取られた画像情報）の内容確認、指定したパーソナルコンピュータへのPDFファイル形式による画像情報の転送作業、スキャンデータ（画像読取部31にて読取られた画像情報）の出力作業は終了となる。

【0039】図5に示すように、上記画像形成装置よりPDFファイル形式による画像情報が転送されてきたパーソナルコンピュータは、まず、該画像情報の受信を行う。（ステップ10）。そして、これと同時に、該PDFファイル形式による画像情報を画面表示するための画像表示ソフトであるAcrobatを起動する（ステップ11）。さらに、該PDFファイル形式による画像情報をモニタに画面表示する（ステップ12）。

【0040】これらのステップをもって、該パーソナルコンピュータにおける前記PDFファイル形式による画像情報の受信作業、該PDFファイル形式による画像情報を画面表示するための画像表示ソフトであるAcrobatの起動作業、該PDFファイル形式による画像情報の画面表示は終了となる。

【0041】

【発明の効果】以上に述べたように、本発明に係る画像形成装置は、画像読取部又はパーソナルコンピュータにおいて読取られた画像情報を、出力前にその表示パネルにて画面表示するので、例えば、その読取りが失敗であった場合（ズレたり斜めに読取られていた場合等）には、それを出力前に知ることができる。従って、不要な出力を行うこともなく、効率の良いプリント（出力）を行うことができる。また、パーソナルコンピュータ等の外部手段を用いることなく、該表示パネルにて画像情報の内容確認を行うことで、例えば、当該画像形成装置がネットワークに接続され、且つ複数の端末（パーソナルコンピュータ等）に共有されている場合であっても、ネットワーク内の情報通信量（ネットワークトラフィック）を増大させることなく前記画像情報の内容確認を行うことができる。

【0042】以上に述べたように、本発明に係る画像形成システムは、画像形成装置の画像読取部にて読取られた画像情報を、PDFファイル形式に変換した後、所望のパーソナルコンピュータへと送信し、該パーソナルコンピュータにおいて、その画像情報を自動的に画面表示するので、該パーソナルコンピュータにおいても、前記

画像情報の確認を行うことができる。また、当該画像情報はPDFファイル形式であるので、例えば、該パーソナルコンピュータにおいて、様々な画像処理（画像加工）を施すことも可能である。さらに、該画像処理（画像加工）を施した後の画像情報を再び前記画像形成装置へ送信し、該画像形成装置において前記画像処理（画像加工）を施した後の画像情報を出力することも可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態における画像形成システムの全体構成を示す図である。

【図2】本発明の実施形態における画像形成装置の内部構成を示す図である。

【図3】図1及び図2に示す画像形成装置の操作部及び表示パネルを示す図である。

【図4】図1及び図2に示す画像形成装置におけるデータ処理の流れを示すフロー図である。

【図5】図1及び図2に示すパーソナルコンピュータにおけるデータ処理の流れを示すフロー図である。

【符号の説明】

1…画像形成装置

11…通信部

12…復号化部

13…符号化部

14…操作部

15…プリンタコントローラ

20…表示パネル

21…LCDコントローラ

22…VRAM

23…ファイル形式変換部

31…画像読取部

32…画像書込部

33…画像形成部

34…転写紙搬送部

35…転写紙排紙部

41…ROM

42…メモリ

43…不揮発性RAM

50…制御部

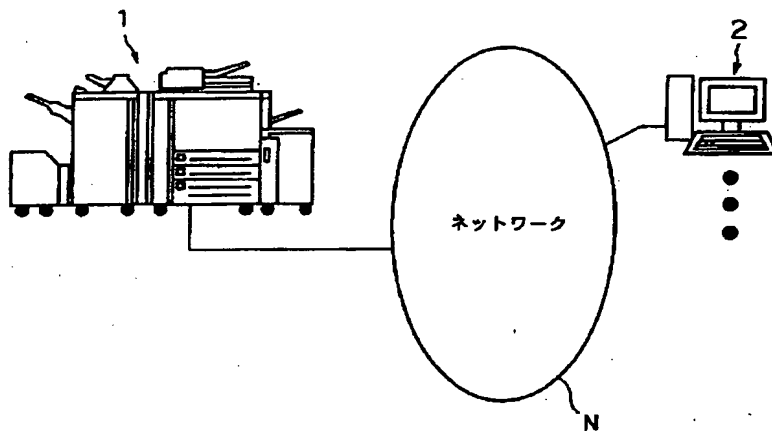
51…CPU

52…ゲートアレイ

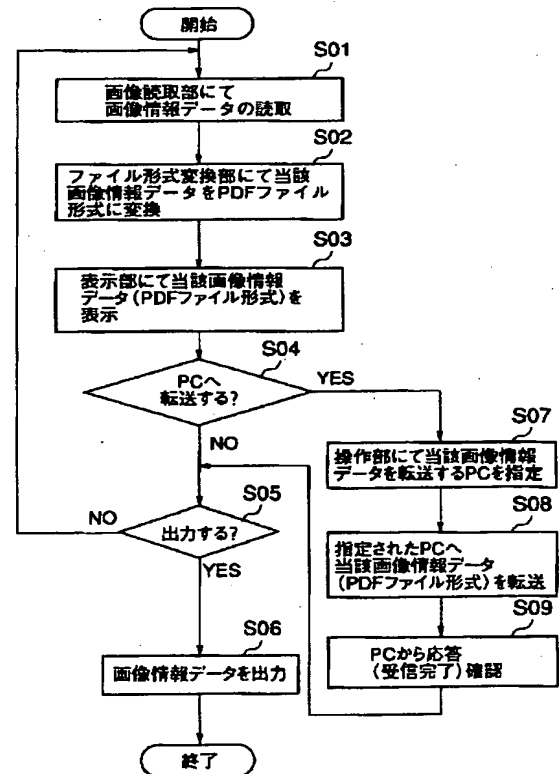
20 2…パーソナルコンピュータ

N…ネットワーク

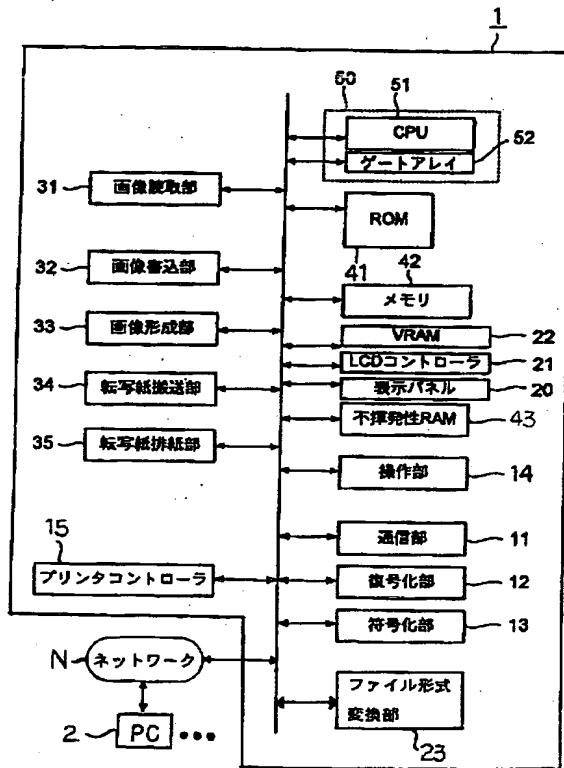
【図1】



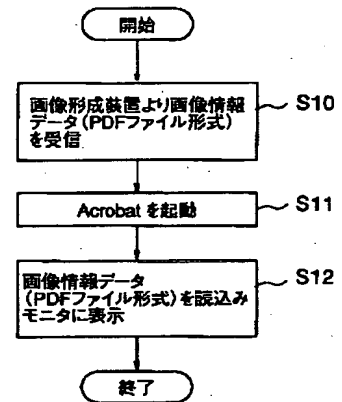
【図4】



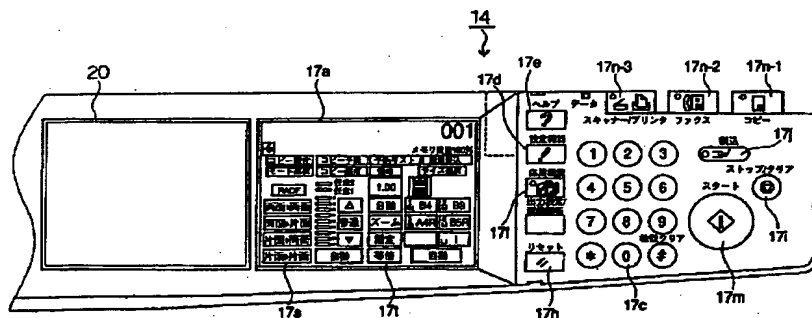
【図 2】



【図 5】



【図 3】



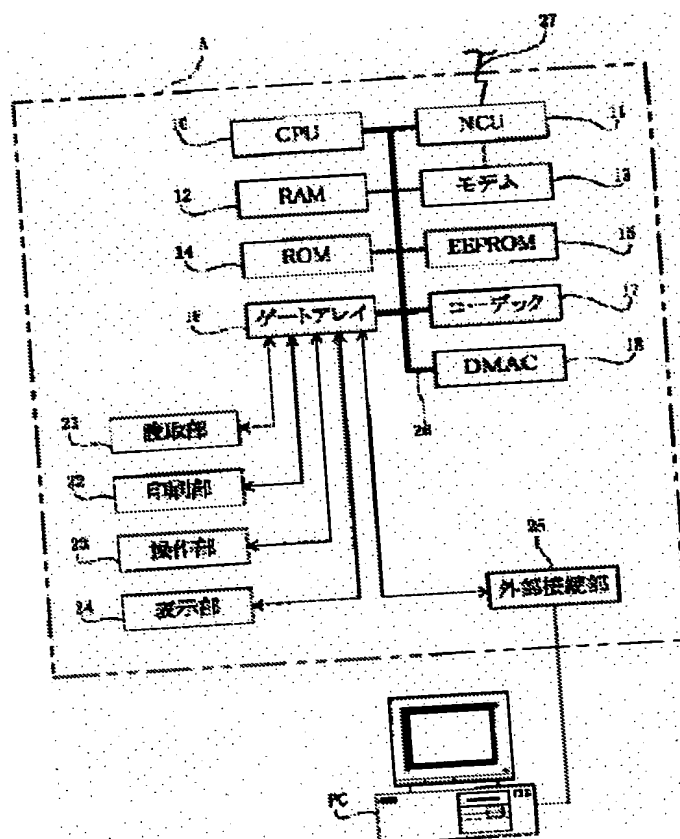
DATA INPUT/OUTPUT DEVICE AND STORAGE MEDIUM

Patent number: JP2001282694
 Publication date: 2001-10-12
 Inventor: HORI MASAOKI
 Applicant: BROTHER IND LTD
 Classification:
 - international: G06F3/00; G06F3/06; G06F13/10; G06F3/00;
 G06F3/06; G06F13/10; (IPC1-7): G06F13/10; G06F3/00;
 G06F3/06
 - european:
 Application number: JP20000090218 20000329
 Priority number(s): JP20000090218 20000329

Report a data error here

Abstract of JP2001282694

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a data input/output device which can improve a man-machine interface, when various input/output functions are executed from the outside. **SOLUTION:** A facsimile machine A as a data input/output device, which has a RAM 12 for storing input/output data according to an input/output function for data and is connected to a personal computer PC, equipped with a monitor part for executing various input/output functions. A CPU 10 makes the personal computer PC recognize the RAM 12 as a storage device and displays the kinds of individual input/output data, which are stored in the RAM 12 on the monitor part in a list format.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY